DZIENNIK ROLNICZY

Wydawany przez c.k. Towarzystwo gosp.-rolnicze Krakowskie.

Nr 12. 15 Czerwca. 1868.

SPRAWOZDANIE

z posiedzeń ogólnego zebrania Członków c. k. Towarzystwa gospodarczo-rolniczego krakowskiego, odbytych w dniach 9 i 10 czerwca 1867 roku.

POSIEDZENIE I.

dnia 9 czerwca zrana.

O godzinie 10 przed południem zebrali się Członkowie Towarzystwa w kościele ś. Marka ks. Emerytów, gdzie odbyło się nabożeństwo celebrowane przez Jmć księdza Leopolda Górnickiego kanonika kat. krak., Członka Komitetu i Członka Kuratoryi szkoły rolniczej Czernichowskiej, poczem przeszli do wielkiej sali w domu Towarzystwa Naukowego, gdzie o godzinie 11 rozpoczęło się posiedzenie pod przewodnictwem Henryka hr. Wodzickiego Prezesa Towarzystwa.

Na posiedzeniu tem byli obecni:

Delegaci Towarzystw rolniczych:

Z Towarzystwa gospodarskiego galic. Laskowski Felicyan.
" wiedeńskiego Szumańczowski Ludwik.
" pragskiego Jawornicki Marcelli.
" morawskiego X. Dr. Bratranek prof. Un. J. *)
" Dr. Ant. Kozubowski prof. Uniw. Jag. *)

*) Nieobecni na posiedzeniach.

Prezes Towarzystwa hr. Wodzicki Henryk.
Wice-Prezes „ Paszkowski Franciszek.
Członek honorowy Dr. Majer Józef.
„ *korespondent* Sołdraczyński Ignacy.

Członkowie czynni:

Badeni Stanisław.
Bader Maxymilian.
Baszczewicz Kryspin.
Bar. Baum Józef.
Dr. Boczkowski Juwenal.
Chwalibogowski Stanisław.
Chromy Dyzma.
Czernicki Gustaw.
Dąmbski Władysław.
Dąmbski Gustaw.
Dobrzyński Tytus.
Drohojowski Tytus.
Dr. Dunajewski Julian Czł. Kom.
Dydyński Alexander.
Dzwonkowski Edward.
Fink Julian.
Gajoch Józef.
Garbaczyński Piotr.
Górczyński Julian.
X. Górnicki Leopold kan. k. k. C. K.
Gostkowski Romuald.
Gostkowski Alexander.
Haller Władysław Czł. Kom.
Jawornicki Felix.
Jerzmanowski Józef.
Jordan Adolf.
Kieszkowski Henryk.
Kirchmayer Julian Czł. Kom.
Kirchmayer Jan Kanty.
Konopka Józef Czł. Kom.
Langie Tadeusz.
Lipczyński Ignacy.
Lippoman Alfons.
Dr. Machalski Maxymilian.
Makowski Alexander.
Hr. Marassé Adam.
Meysner Anastazy.
Milieski Alfred Czł. Kom.
Niedzielski Antoni.
Niewiadomski Tadeusz.
Pawlikowski Mieczysław.
Dr. Piotrowski Gustaw Czł. K.
Płocki Jan.
Popiel Jan.
Hr. Potocki Adam Czł. Kom.
Dr. Riedmüller.
Rittermann Władysław.
Rogaliński Mieczysław.
Siegler z Eberswaldu Henryk.
Skirliński Jan.
Hr. Skorupka Adam.
Hr. Skorupka Leon.
Skrzyński Alexander.
Śliwiński Alexander.
Hr. Stadnicki Edward Czł. Kom.
Stankiewicz Kazimierz.
Szarek Maciej.
Szefczyk Franciszek.
Dr. Szlachtowski Felix Czł. K.
Szumańczowski Ludwik.
Szumski Leopold.
Szybalski Felicyan.
Tański Adam.
Trzecieski Tytus.
Trzecieski Franciszek Czł. Kom.
Dr. Weigel Ferdynand.
Hr. Wodzicki Franciszek.
Wolski Kajetan.
Żaba Stanisław.
Hr. Żeleński Wit.

Żeleński Stanisław Czł. Kom. Zgórek Ludwik.
Żeleński Kazimierz. Jawornicki Marcelli Sekretarz.

Prezes zagaił posiedzenie w następnych wyrazach:

„Szanowni Panowie!

„Znane są zapewne Panom powody tak wyjątkowego opóźnienia Zgromadzenia Ogólnego.

„Z jednej strony zajęcia publiczne kilku Członków waszego Komitetu, z drugiej strony obawa trudzenia wśród ciężkiej zimy i ciężkiego roku Członków Towarzystwa, nareszcie życzenia objawione Komitetowi, aby zgromadzenie Towarzystwa rolniczego połączyć ze zgromadzeniem Towarzystwa ogniowego, odwlekło aż do tej pory zebranie nasze.

„Nie taję Panom smutnego stanu Towarzystwa naszego. Te same są to objawy i te same przyczyny o których kilkakrotnie w przemówieniach moich na zgromadzeniach ogólnych wspominałem. Ciężkie lata, ciężary coraz większe na właścicieli większych spadające, coraz to nowe obowiązki obywatelskie i publiczne, zostawiają i mało czasu i mało środków materyalnych, któremiby służyć można Towarzystwu, które bezpośrednich, że tak powiem namacalnych każdemu zosobna nie przedstawia korzyści.

„Nie wspominałbym o tem omdlewaniu naszego Towarzystwa i zostawiłbym każdemu Członkowi ocenienie ważności i naszego Towarzystwa i ważności jego własnych względem Towarzystwa zaciągnionych zobowiązań, gdybym nie upatrywał pewnych wskazówek, że w niedalekiej przyszłości Towarzystwa rolnicze do nowej działalności, do nowego przyjść mogą znaczenia.

„Zaprowadzenie osobnego ministerstwa dla rolnictwa dowodzi, że poznano nareszcie ważność tej gałęzi bogactwa w krajach do korony austryackiej należących, że uznano potrzebę szczególnej dla rolnictwa opieki, kiedy dotąd ziemia uważaną była za najłatwiejszy do opodatkowania przedmiot.

„Powołanie zaś na ten urząd naszego rodaka daje nam otuchę, że interesa rolnicze naszego kraju nie będą zapomniane; oprócz tego, z oświadczeń pana Ministra Rolnictwa złożonych tak w samej Radzie Państwa jakoteż w Komisyi dla spraw ekonomicznych, wnosić wolno, że Towarzystwa rolnicze do pewnej roli w działaniu Rządu powołane będą.

„Równie w Radzie Państwa jak i w Komisyi poruszono sprawę Rad albo Izb rolniczych. Zamiarem jest pana Ministra powołać z rozmaitych Towarzystw rolniczych delegatów dla powzięcia ich zdania o ogólnych potrzebach rolnictwa w monarchii i o środkach ich zaspokojenia. Jednem z ważnych pytań temu Zgromadzeniu przedstawić się mających będzie, czy urządzenie Rad rolniczych jest pożądane i w jakiej formie mają być ustanowione.

„Komitet nie był jeszcze wezwany na urzędowej drodze do objawienia swojego w tym przedmiocie zdania, przypuszczam jednak że na wezwanie pana Ministra wyszle delegatów na owo zebranie rolnicze. Naszych delegatów obowiązkiem będzie przedstawić tam położenie, braki i niedostatki naszych stosunków rolniczych. Dalszym obowiązkiem ich będzie bronić się od urządzenia jakowegoś stałego i centralnego organu, bo takowy musiałby wejść na drogę centralizacyi i biórokratyzmu. O ile ten kierunek byłby dla interesów naszego kraju szkodliwym, zbytecznie byłoby dowodzić.

„Przeciwnie, obowiązkiem naszych delegatów będzie, zgadzając się z myślą że ministerstwu rolnictwa potrzeba jest pewnych organów w krajach, zapomocą których P. Minister byłby z jednej strony ciągle zawiadamianym o potrzebach rolnictwa, a z drugiej strony mógł przez nie wprowadzać w życie rozporządzenia swoje, obowiązkiem ich będzie powtarzam, starać się aby temi pośrednikami między krajem i rządem zostały Towarzystwa rolnicze, bo zdaniem mojem one najskuteczniej odpowiedzą powziętemu zamiarowi.

„W tym to sensie i w nadziei przeprowadzenia tego kierunku powiedziałem, że się otworzy zapewne nowe i ważne zadanie dla Towarzystw rolniczych.

„Jeżelim się nieco dłużej nad tym przedmiotem zatrzymał, to oprócz wlania nieco otuchy w tych Członków, którzy wiernemi zostali Towarzystwu rolniczemu, miałem inny jeszcze do tego powód.

„Wyrobiło się w kraju dosyć powszechne przekonanie o potrzebie reorganizacyi Towarzystwa rolniczego; czy to przekonanie jest ugruntowane czy nie, nie śmiałbym orzekać. Co jednak zdaje mi się być pewnem, to że jeżeli Towarzystwa rolnicze mają się stać, jak to wyżej wspomniałem, pośrednikami wobec rządu i wobec kraju w sprawach rolniczych, muszą mieć w krajach silne i poważne centralne swoje władze, któreby w imieniu ogólnych interesów rolnictwa przemawiać mogły. Przypuścić powiem nie mo-

żna, żeby ministerstwo z zapytaniami lub też z poleceniami udawać się mogło do kilkudziesięciu drobnych Towarzystw w naszym kraju a zatem do kilkuset drobnych Towarzystw po całej monarchii. Wynikłby ztąd taki nadmiar pracy i taka różnorodność w zdaniach, któraby tylko do zabałamucenia wszelkich planów doprowadzić musiała.

„Ten wzgląd nakazuje nam wielką oględność w przedsięzbrać się mającej reorganizacyi, a mianowicie trzeba nam baczyć na to, ażebyśmy przez reorganizacyą naszego Towarzystwa nie osłabili zbytecznie centralnego Towarzystwa, któreby wtedy nie było już zdolne odpowiedzieć zamierzonemu celowi.

„Jeżeli te uwagi Panowie uznajecie za słuszne, nie spuścicie ich z oka przy obradach nad reorganizacyą Towarzystwa, która jest przedmiotem pierwszego wniosku Komitetu.

„Sprawozdanie z czynności Komitetu przedstawione Panom zostanie. Zwracam już teraz uwagę Szanownego Zgromadzenia na memoryał obejmujący wszystkie niemal potrzeby naszego rolnictwa przez Komitet wypracowany i Ministrowi rolnictwa przedstawiony.

„Niech mi wolno będzie to może zbyt długie przemówienie zakończyć ogólną uwagą odnoszącą się do wszelkich prac, zadań i usiłowań krajowych. Nowe urządzenia polityczne w części monarchii do której należymy mają zapewne niebezpieczną swoją stronę, mają one tendencyą centralistyczną, zagrażają naszej autonomii krajowej, nie udzielają sejmom dosyć wpływu na sprawy, które za krajowe uznane byćby powinny, i przeciw temu kierunkowi bronić nam się wszelkiemi środkami należy; ale co pewna, to że miara uzyskanej wolności otwiera pole dla każdej pracy. Jeżeli kraj jaki dziś szybkim krokiem nie podąża do poprawy swoich stosunków, to mu niestety już chyba brakuje środków materyalnych, umysłowych i moralnych do podźwignienia się.

„Co do mnie, ten nabytek wolności wysoko cenię, bom nie zwątpił o kraju, bom nie zwątpił o jego przyszłości, bom nie zwątpił jeszcze o jego dzielności moralnej. Wolność której używamy posłuży wszystkim uczciwym pracom krajowym; miejmy nadzieję, że posłuży także interesom rolniczym, które na szczególną naszą pieczę zasługują.“

Następnie *Prezes* podał do wiadomości Zgromadzenia nazwiska wymienionych już wyżej delegatów innych Towarzystw rolniczych, a na jego wniosek Zgromadzenie powitało przez po-

wstanie obecnego na posiedzeniu p. *Laskowskiego Felicyana* jako reprezentanta Towarzystwa gosp. galicyjskiego.

Po zawezwaniu przez *Prezesa* na sekretarzy Zgromadzenia pp. *Gustawa Czernickiego* i *Tadeusza Langiego,* Sekretarz Towarzystwa p. *Marcelli Jawornicki* odczytał następujące sprawozdanie z czynności Komitetu Towarzystwa od czasu ostatniego Ogólnego Zgromadzenia:

„Mając przedłożyć jaknajtreściwsze sprawozdanie z czynności Komitetu od ostatniego Ogólnego Zebrania naszego Towarzystwa, pominąć musimy wszystkie sprawy wewnętrzne i bieżące, a wspomnieć tylko o najważniejszych.

Do takich zaliczamy przedewszystkiem obszerny i wyczerpujący memoryał w sprawie niektórych ograniczeń prawa o lichwie, spowodowany zapytaniem w tej mierze Prezydium Namiestnictwa krajowego.

Ponieważ kwestya lichwy była już przedmiotem obszernych rozpraw na Ogólnem Zebraniu naszego Towarzystwa w r. 1866, a w memoryale z tego powodu do p. Ministra sprawiedliwości przesłanym, wypowiedziano umotywowane zdanie, przemawiające za zniesieniem prawnego ograniczenia procentów, a tem samem i prawa o lichwie, — przeto Komitet uznał za stosowne przedłożyć Prezydium Namiestnictwa odpis tego memoryału, a w loicznej konsekwencyi zdań w nim wypowiedzianych, oświadczył się i tym razem za zniesieniem wszelkich zastrzeżeń kary na lichwę, zawartych jeszcze w prawie z 14 grudnia 1866 r., jak niemniej za zniesieniem wszelkich ograniczeń zaprowadzonych przez Ustawę Cywilną przy zawieraniu kontraktów pożyczki i zastawu. Wywołało to potrzebę szczegółowego rozbioru wszystkich paragrafów odnoszących się do tej kwestyi kodeksu cywilnego, z wykazaniem które z nich winnyby pozostać, które być zmienione, w jakim kierunku i dla czego. — Że zdania w tej mierze Komitetu były uzasadnione, przekonywają zgodne z niemi zapadłe uchwały Rady Państwa, odnoszące się do kwestyj dopiero co wymienionych.

— Skoro tylko rozeszła się wieść o zamierzonej zmianie dotychczasowego trybu opodatkowania gorzelń, a mianowicie o znacznem skróceniu czasu fermentacyi a ewentualnie o przywróceniu kontrolujących wyrób przyrządów mierniczych, — pospieszył Komitet z przedstawieniem do p. Ministra skarbu, wykazując dowodnie, że właśnie obecny system opodatkowania jest najdogodniejszy i najkorzystniejszy tak dla producentów jak i dla skarbu Państwa, że więc za utrzymaniem go przynajmniej w zasadzie

wszystkie przemawiają względy. W każdym zaś razie upraszał Komitet, aby zanim w przedmiocie tak ważnym jakakolwiek zmiana do uchwały prawodawczej przedłożoną zostanie, poprzednio zlecone było specyalnie do tego wybranym Komisyom wszechstronne i gruntowne zbadanie do tej kwestyi odnoszących się szczególnych okoliczności i stosunków we wszystkich krajach monarchii.

I pod tym względem z przyjemnością nadmienić nam przychodzi, iż nowa uchwała Rady Państwa, jakkolwiek zaprowadziła pewne modyfikacye obciążające przemysł gorzelniany, utrzymała wszelako system dotychczasowy w zasadzie.

— Po zamianowaniu rodaka naszego Ministrem rolnictwa, uznał Komitet za przyzwoite i stosowne powitać Go serdecznie w imieniu Towarzystwa na tem trudnem a ważnem stanowisku, a jednocześnie skreślić w ogólnych zarysach najpilniejsze potrzeby rolnictwa krajowego. — W memoryale swym, przedstawiwszy smutny obecnie stan tego rolnictwa, spowodowany głównie fiskalnym władz kierunkiem, zwraca przedewszystkiem Komitet uwagę na konieczną potrzebę utworzenia oddzielnych organów Ministerstwa w poszczególnych krajach monarchii, którychby zadaniem było badać warunki i potrzeby rolnictwa krajowego, rozpoznawać stosunki produkcyi i pracy, targu i wywozu, wskazywać zawady stojące rolnictwu na przeszkodzie, proponować wreszcie zaprowadzenie stosownych i czasowi odpowiednich ulepszeń. — Nie przesądzając w jaki sposób organa takie będą utworzone, uznał wszelako Komitet za stosowne objawić swe zdanie, iż w skład ich wchodzić powinni krajowcy rolniczo wykształceni; że zatem Towarzystwa rolnicze i leśne mogą być w tym względzie bardzo pomocnemi.

Przechodząc następnie do przedstawienia szczegółowych potrzeb rolnictwa krajowego, rozbierał je Komitet pod względem ich stosunku do trzech głównych czynników i żywiołów gospodarstwa, to jest *ziemi, pracy i kapitału.*

Okazała się tedy potrzeba dotknąć przedewszystkiem urządzeń, przepisów i ustaw odnoszących się do bezpieczeństwa własności, a przeto wskazać konieczność oparcia ewidencyi posiadłości ziemskich w księgach hipotecznych na mapach kadastralnych, rozmieszczenia tych ksiąg tabularnych przy właściwych sądach kolegialnych, urządzenia ksiąg hipotecznych dla włościan, odpowiedniego zorganizowania policyi polowej i leśnej, uproszczenia i skrócenia postępowania sądowego, uregulowania rzek i wydania

ustawy wodnej, zniesienia ograniczeń pod względem wolności podziału gruntów tak niegdyś dominikalnych jak rustykalnych, ułatwienia komasacyi gruntów, ulepszenia środków komunikacyjnych tak lądowych jak wodnych, słusznego przeprowadzenia oszacowania kadastralnego, zmodyfikowania taks i opłat stemplowych, szczególniej przy zmianie własności, wreszcie spiesznego ukończenia spraw serwitutowych.

Kwestya pracy nastręczyła sposobność wskazania pożytku z ustanowienia premij za chów bydła, owiec, udoskonalenie narzędzi rolniczych itd., a w celu technicznego do niej wykształcenia, potrzeby nauki rolniczej stopniowanej, począwszy od wykładu jej w szkołach ludowych, średnich, specyalnych, a nareszcie w akademiach rolniczych, które ze względu na koszta mogłyby być połączone z uniwersytetami lub szkołami technicznemi; nadmieniono wreszcie o klinikach weterynaryjnych i stacyach chemiczno-probierczych.

Wkońcu pod względem kapitału zwrócono uwagę na potrzebę zakładów kredytowych rolniczych i łączącą się z tem kwestyą reformy ustawy o stowarzyszeniach akcyjnych.

— Zamiar wypracowania statystyki rolniczej spowodował byłe Ministerstwo handlu i gospodarstwa narodowego do wykonania niejako na próbę takiej statystyki dwóch okolic w górnej Austryi. Praca ta bardzo szczegółowa, przesłana Komitetowi z żądaniem udzielenia nad nią uwag i opinii o ile sposób jej przeprowadzenia dałby się zastosować na szersze rozmiary, była przedmiotem ścisłego i bardzo zajmującego jej rozbioru we wszystkich szczegółach, na kilku umyślnie temu poświęconych posiedzeniach Komitetu.

— Pomijając sprawy pobieżniejszego interesu, nadmienimy jeszcze, że Komitet brał udział przez swych delegatów w obradach nad urządzeniem w Krakowie Gieldy handlowej, której Statut oczekuje zatwierdzenia, a Członek Komitetu p. Karol Langie wypracował ważny memoryał o uposażeniu szkółek początkowych w kraju niegdyś wolnego miasta Krakowa i jego okręgu.

— Na zakończenie, o jednej jeszcze czynności Komitetu nadmienić nam wypada, a tą było niesienie, w miarę możności, pomocy zeszłoroczną klęską powodzi dotkniętym.

Sprawa ta znaną jest poczęści w głównych zarysach Szan. Członkom Towarzystwa, bądź z odezw do nich przesyłanych, bądź też z publicznego sprawozdania Komitetu pod datą 9 marca r. b.

w „Czasie“ ogłoszonego *). Nie pozostaje nam przeto jak przedstawić ogólne sumy czynność całą objaśniające.

I. Składki dobroczynne zebrane przez Członków Towarzystwa, z Komitetu do tego upoważnionych, wraz z nadesłanemi przez inne prócz tego osoby z kraju, wyniosły razem 1789 złr. 69 $1/_2$ c., które przesłane zostały do odpowiedniego rozporządzenia w okolicach najbardziej dotkniętych właściwym Radom powiatowym.

II. W czynności udzielania pożyczek na zasiewy:

a) Kapitał porękojemny, zagwarantowany przez 70 uczestników wymienionych imiennie i przez 2 Oddziały powiatowe rolnicze Tow. gosp. galicyjskiego zbiorowo, wynosi złr. 68,640.

b) Pożyczkę udzielono dla 49 gospodarstw folwarcznych i przeszło 20 gmin wiejskich w ogólnej sumie 37,790 złr.

Według wykazów i sprawozdań przedłożonych przez Pełnomocników Komisyi, pożyczka ta posłużyła do obsiania przeszło 5000 morgów roli na wiosnę.

Jak widzimy z cyfer przytoczonych, Komisya zapomogi miała do swego rozporządzenia sumę o wiele wyższą od udzielonych przez nią pożyczek. Powodem tego było nader gorliwe i sumienne postępowanie pp. Pełnomocników, którzy dobrze zrozumieli, że powierzona im czynność, obok celu niesienia obywatelskiej usługi, musiała zachować charakter przeważnie kredytowy; że więc nie należało im spuszczać z uwagi względów możliwego bezpieczeństwa dla udzielonych pożyczek.

Od ostatniego Zebrania w składzie wewnętrznym Towarzystwa następujące zaszły zmiany:

Przybyło Członków:

Korespondent . 1.
Czynnych . . 9.

Ubyło: Korespondent . 1.
Czynnych . . 114.

Obecnie zatem liczy Towarzystwo:

Członków honorowych 26
„ korespondentów 45
„ czynnych 585

Z tych ostatnich jest uwolnionych od składek 89
a obowiązanych do opłat. 496

---

*) W Nrach 66, 67, 68 i 69, w rubryce „Gospodarstwo, przemysł i handel.“

Obrót gotowizny w kasie Towarzystwa przez rok do ostatniego grudnia 1867 wykazuje *):

Pozostałość z roku 1866	974 złr.	39¼
Przychód w roku 1867	7208 „	85
Razem przychodu	8183 „	24¼
Wydatki	7291 „	09
Pozostało	892 złr.	15¼

Od 1 stycznia do 6 czerwca r. b. było:

Pozostałość z r. 1867	892 złr,	15¼
Przychodu	1923 „	30
Razem przychodu	2815 złr.	45¼
Rozchód wynosi ..... 2222 złr. 38		
Awansowano szkole Czern. 400		
Jest w kasie	193 złr.	7¼

Zaległości od Członków wynoszą po koniec 1867 r. sumę złr. 12,902 c. 25.

---

*) Szczegółowe pozycye obrotu kasy są następujące:

PRZYCHÓD

Pozostałość z roku 1866	974 złr.	39¼
Zwrot awansów	400 „	6
Wpływy z należytości zaległych	1711 „	—
„ „ bieżących	3631 „	—
„ z prenumeraty Dziennika rolniczego	1337 „	—
Różne wpływy	129 „	79
Razem	8183 złr.	24¼

ROZCHÓD.

Pensye i wynagrodzenia na mieszkanie . .	3046 złr.	—
Pomoc kancelaryjna	16 „	10
Remuneracye	12 „	—
Koszta podróży	42 „	28
Potrzeby kancelaryjne	84 „	69
Koszta druku, autografii, inseraty itp. . . .	252 „	48
Porto, posłańcy, telegramy	52 „	54
Koszta Ogólnego Zgromadzenia	50 „	10
Dziennik rolniczy	3000 „	—
Najem lokalu (po potrąceniu 300 fl. jako ⅕ części zaliczki Tow. nauk. udzielonej do umorzenia ratami), opał, światło, utrzymanie lokalu i sprzętów	417 „	83
Wydatki na bibliotekę	259 „	99
Różne wydatki	57 „	08
Razem	7291 złr	09

Następnie Członek Kuratoryi szkoły Czernichowskiej p. *Józef Konopka* odczytał sprawozdanie ze stanu tej szkoły w ostatnim roku szkolnym:

Szkoła rolnicza Czernichowska jest jednym z głównych przedmiotów starannej pieczy Komitetu powierzonych. Mając serdecznie na myśli nietylko utrzymanie, lecz doprowadzenie tej instytucyi do odpowiedniego potrzebie kraju postępu nauki rolnictwa i wykształcania młodzieży zawodowi gospodarskiemu pragnącej się poświęcić, nie szczędzi Komitet starań i zabiegów, któreby tak pod względem moralnego działania, jako też przysporzenia szczupłych zasobów dochodowych do celu doprowadzić mogły. Dopełniając swego obowiązku Komitet przedkłada Panom sprawozdanie z ukończonego z dniem 1 czerwca r. b. roku szkolnego oraz stosunków gospodarczych i finansowych całego Zakładu.

Z dniem 1 lipca 1867 r., po wyjściu z IV oddziału 8 uczniów w obowiązkowy jeszcze rok gospodarskiej próby, przyjęto do Zakładu na oddział I 15tu kandydatów, ogólnie zaś z pozostałemi i do następnych oddziałów przechodzącemi na rok szkolny ubiegły zapisano uczniów 47, mianowicie 39 na koszt własny, 4 na koszt obywateli, jako to: WW. Cieleckiego, Gorajskiego, Kielanowskiego i Szumańczowskiego, 4 zaś, zdopłatą za jednego fl. 35 przez W. Zenona Słoneckiego wnoszoną, uzyskało stypendium śp. Maciąga: z tych jeden z familii fundatora pochodzi. Z tej liczby z powodów usprawiedliwionych uwolniono dwóch; czterech w skutek samowolnego i krnąbrnego opuszczenia Zakładu wykreślono z listy wychowańców szkoły Czernichowskiej; jeden zaś dla rozwiniętej z wzrostem wady organicznej przed końcem roku szkolnego musiał być bliższej pieczy opiekuna zwróconym.

Nauki w zakresie oznaczonym dla każdego oddziału odbywały się regularnie, trzymając się od początku istnienia Zakładu stale wskazywanej zasady, aby ile możności unikać uczenia się wyłącznie pamięciowego, a zastosowaniem przykładów ściśle z gospodarskich stosunków zaczerpniętych łącznie z praktycznie wykonywanemi pracami prowadzić młode umysły do łatwiejszego zrozumienia i pojęcia rzeczy. Wykład teoretyczy ogrodnictwa i pszczelnictwa w klasach zastąpiono rozszerzeniem praktycznego i na gruncie objaśnionego okazania najważniejszych działań w obu przedmiotach; zyskane zaś godziny zastąpiono nauką kaligrafii dla wprawy w czyste i poprawne pisanie koniecznie potrzebnej. Dla obeznania uczniów kończących w szkole Czernichowskiej nauki z różnorodnością gospodarstw, chowem owiec, rozmaitemi rasami by-

dła itp., dla dania wreszcie poglądu na całość większych gospodarstw, przeznaczono pod kierunkiem właściwych profesorów dni kilka na zwiedzenie niezbyt odległych gospodarstw, jako to: w Bieżanowie, gdzie pod względem chowu bydła mogli się obznajomić z rasami: szwajcarską, algauerską i krzyżowaniem szwickiej z holenderską, które pod względem wielkości znakomite dało rezultaty. Korzystnem też było poznanie fabrykacyi sera, przez którą nabiał od 96 krów spieniężanym zostaje. W Śledziejowicach wyłączność rasy holenderskiej dała pole do porównań z chowem tejże rasy w Zakładzie. Chmielniki, ogród i sady owocowe pełne wyborowych gatunków, znaczna przestrzeń łąk zawodnianych, obfitego dostarczyły materyału do spostrzeżeń i nauki. W Grodkowicach znakomicie prowadzony chów owiec czystej krwi Negretti, gorzelnia, różne narzędzia rolnicze dały możność rozpatrzenia się w rozmaitych gałęziach gospodarstwa i przedmiotach których Zakład nie posiada; nareszcie w Głogoczowie widzieli uczniowie drenowanie na większej przestrzeni prowadzone, porównywając plany techniczne z pracami na gruncie. W nauce weterynaryi w r. b. większa niż poprzednio była sposobność zastosowania praktyki z powodu, iż włościanie z okolicznych wsi liczniej o pomoc w chorobach zwierząt domowych zgłaszać się poczęli. Leczono wogóle sztuk 192, a mianowicie koni 81, bydła rogatego 57, trzody sztuk 13; z tego 199 było wyleczonych, niezupełnie zdrowych zostało 20, odeszło 13. Choroby były rozmaite, głównie z nagłego przejścia z paszy letniej do zimowej, ze skaleczeń lub wad wiekowych, tudzież słabości przyrządów oddechowych pochodzące. Oprócz tu wyżej wymienionych, prawie drugie tyle zgłaszających się naliczyćby można; lecz ponieważ to były choroby wymagające ciągłej pieczy i opatrywania, które tylko w osobnym szpitalu i w wyłącznej szkole weterynaryi leczone być mogły, przeto ograniczono się na rozpoznaniu i wskazaniu słabości z udzieleniem rad stosownych.— Szczupły, bo zaledwie 1200 sążni □ zajmujący, do tego jeszcze w zawiązku będący ogródek botaniczny stał się już po części pomocą przy wykładach i podał sposobność poznania uprawy kilkunastu roślin pastewnych lub fabrycznych w różnych odmianach, rozlicznych gatunków ziemniaków, fasoli, zbóż i nasion jarzynnych, które oszacowane na gotowiznę około 174 fl., po strąceniu 144 fl. na koszta obrobienia i nakładu, dałyby dochodu 30 fl.

Ile korzyści z wykładanych nauk uczniowie odnieśli, prócz ścisłego przeglądu klasyfikacyi dopełnianej miesięcznie, przeko-

nywano się tak przy półrocznym w dniu 12 i 13 grudnia z każdym uczniem przeprowadzonym ściśle egzaminie, jakoteż przy rocznym w dniu 27 maja w obecności delegata Wydziału krajowego odbytym popisie.

Z oddziału IVgo 8miu uczniów, którzy obecnie naukę w Czernichowie z różnym postępem przebyli, umieszczenie w gospodarstwach które się o nich zgłosiły znajdują. Dotąd wyszło z Zakładu Czernichowskiego 34 uczniów.

Chociaż opuszczający Zakład uczniowie nie są już pod ścisłą kontrolą Komitetu, Komitet pragnąc wszakże mieć ciągłą wiadomość jak dalece wpajane w Zakładzie zasady i nauki w dalszem prowadzeniu się są z istotnem wychowańców i kraju pożytkiem, pragnąc wreszcie aby ta wiadomość mogła być wskazówką, o ile tego okazywałaby się potrzeba, czy to zmiany kierunku szkoły w szczegółach, lub możliwych ulepszeń na pewnych podstawach z doświadczenia czerpanych, postanowił zasięgnąć opinii o wszystkich uczniach którzy w szkole naukę skończyli, i rozesłał wezwanie do pp. Obywateli u których się znajdują, aby szczere i sumienne swe zdanie Komitetowi udzielić raczyli, a z nadeszłych odpowiedzi przychodzi się do zadawalniającego przekonania, że przeważna większość wychowańców Zakładu kieruje się wpojonemi zasadami i jest według sił swoich w gospodarstwie pomocą.— W budowlach szkolnych, gdy potrzeba naprawy części dachu burzą nadwerężonego stała się konieczną, a przez wyprowadzenie i podniesienie dwóch ścian za jednym zachodem można było uzyskać salkę w której kilku uczniów da się umieścić, przeto przebudowanie to uskuteczniono, i gdy fundusze ukończyć wewnątrz dozwolą, będzie można jednę z mniejszych sal przeznaczyć na pożądaną oddawna i na wszelki wypadek konieczną infirmeryą dla chorych, choć dzięki Bogu obchodziło się bez tego i stan zdrowia uczniów również jak w latach poprzednich wogóle był dosyć pomyślnym. Umywalnią wymagającą niezbędnej naprawy zaopatrzono w żelazne naczynia do mycia, dano nowe podłogi i odpływy do ścieku wody, a wyjście z sal sypialnych do kanału przerobiono w ten sposób, aby uczniowie w nocy lub porą zimową nie byli wystawieni na przebieganie znacznej części dziedzińca. Aby mieć możność dobrego przechowania w lecie mięsa i nabiału i zapewnić dla uczniów pożywienie zdrowe i czyste, wyrobiono przy piwnicy lodownią.

W gospodarstwie wysiew, który podobnie jak w roku zeszłym 25 korcy wynosił, wydał w snopie kóp 193, zatem więcej

o 65 kóp, w ziarnie zaś korcy 295, zatem 74 korcy więcej niż roku zeszłego, mimo iż rok ten do pomyślnych pod względem jakości ziarna policzyć się nie da. Ziemniaków z 27 korcy zebrano 237, buraków z dwóch morgów 740 korcy, kapusty kóp 66, co w porównaniu z latami ubiegłemi okazuje, iż z postępem nawożenia mierzwą od dobrze żywionego inwentarza, plenność ziemi się podnosi. Siana suszonego z łąk i mięszanek 754 centnarów, paszy zielonej obliczonej na suchą 315 centnarów, słomy około 700 centnarów z powyższą ilością buraków dały dostateczną paszę nietylko do wyżywienia, lecz ciągle produktywnego utrzymania 24 sztuk inwentarza; gdy albowiem 11 krów od 1go lipca do 1 maja dały mleka 6038 garncy, to doliczywszy miesiąc maj i czerwiec, podniesie się ta ilość do 7140 garncy, przypadnie zatem na jednę krowę 650 garncy rocznie, co po cenie średniej jak w zimie tak w lecie po 15 centów, dawałoby 97 fl. 50 c. jako dochód od jednej sztuki prócz przychowku. Prócz tego sprzedaż krów starych i cieląt przyniosła około 250 fl.

Przez wypuszczenie włościanom w dzierżawę wikli przestarzałych i nie zagajonych należycie, z warunkiem wyrobienia na grunt orny własnym kosztem i obowiązkiem utrzymania brzegów od Wisły w dobrym stanie, podniesiono dochód z tego kawałka i zabezpieczono lądy bez nakładu, przy czem zasługuje na uwagę, że dzierżawcy włościanie z Kłokoczyna małemi środkami pobudowali tamy i brzegi od zepsucia uchronili tak, że już znaczny sformował się odsep i ten utrwalono zasadzeniem wikla.

Jeżeli dojdzie do skutku umowa z przedsiębiorcami z Wrocławia i Kopenhagi o roczne cięcie wikli w pozostałych trzydziestu kilku morgach na wyroby koszykarskie, i z tej parceli dochód wyższy niż dotąd będzie można uzyskać.

Ogólny zarząd Zakładu i Dyrekcyą szkoły prowadził dotąd, jak Panom wiadomo, prowizorycznie p. Niewiadomski; gdy jednakże stałe obsadzenie posady Dyrektora jest jedną z najpilniejszych potrzeb Zakładu, przeto Komitet przedsięwziął stosowne kroki, aby i w tym względzie z zadania swego ile możności jaknajlepiej się wywiązać.

(Dalszy ciąg nastąpi).

Stosunek między jakością roli a wielkością nasienia.

Stosunek między jakością roli a wielkością nasienia zawisł od objawów rozwoju rośliny. Małe nasiona, np. rzepaku, koni-

czyny itd. dostarczają zarodkowi bardzo mało białkowatej substancyi; roślina zatem ograniczona jest na czerpanie azotnego pożywienia jedynie z ziemi i musi je tam znaleźć w obfitości, jeżeli się ma rozwijać silnie i prędko, a mianowicie jeżeli jej korzenie mają się bujnie rozkrzewić. Rzepak musi już przed zimą korzenie swoje szeroko w ziemi rozpostrzeć, musi przed zimą znaczną ilość liści rozwinąć, aby wydać ze siebie dużo organicznego tworzywa (*organisches Bildungsmaterial*), które przechodzi w trzon i tam się nagromadza; szeroko rozkrzewiony korzeń wprowadzi na wiosnę szybko znaczniejszą ilość pokarmów roślinnych, a nagromadzone w trzonie tworzywo wykształci prędko dużą i bogato rozgałęzioną roślinę, a tem samem osiągnięte zostaną warunki wielkiej produkcyjnej działalności. Dla tego rzepak potrzebuje dobrze przysposobionej i bogatej w pokarmowe pierwiastki roli; nawóz musi być rozłożony, pokarmowe pierwiastki muszą być w znacznej ilości rozpuszczone, tak aby zarodek zaraz mógł brać w siebie pokarmowe pierwiastki. Atoli obfitość azotu w roli pod rzepak przeznaczonej jest jednym z głównych warunków należytego tej rośliny rozwoju. I koniczyna musi także pewien zapas azotu w ziemi znaleźć, jeżeli się ma należycie rozwijać; brak azotu bywa bardzo często przyczyną złego rozwijania się koniczyny. Jeżeli po sprzęcie zboża w którem koniczyna była zasiana znajduje się ona w nieszczególnym stanie, bardzo skutecznie wpływa zwykle na jej poprawę dodanie nawozu obfitującego w azot, np. gnojówki lub małej ilości guana (1 centnar na morg). Jare rośliny z drobnem nasieniem, mianowicie rośliny olejne, buraki, potrzebują gruntu obfitego w pokarmowe pierwiastki i w azot, i wymagają aby pokarm roślinny w znacznej ilości był rozpuszczony, tak iżby go korzenie łatwo w siebie brać mogły. Inaczej całkiem zachowują się rośliny z wielkiem nasieniem. Nasiona te posiadają tyle organicznego tworzywa, że nie opuszczając się na pierwiastki pokarmowe w ziemi zawarte, korzenie swoje znakomicie rozwijają i rozpościerają w ziemi, i wydają znaczną ilość liści. Zanim nasienie wyczerpane zostanie, korzeń naprowadza tymczasem w roślinę znaczną ilość pierwiastków pokarmowych, a liście, zapomocą azotu i kwasu węglowego które biorą z powietrza, wytwarzają obficie organiczne tworzywo. Gdy więc organiczne tworzywo zawarte w nasieniu wyczerpane zostanie, roślina posiada już znaczną powierzchnią liści i rozkrzewiony korzeń. Rośliny strąkowe z wielkiem nasieniem tem korzystniej przedstawiają się pod tym względem, że nasiona ich obfitują w azotną organiczną

substancyą, która przechodząc podczas kiełkowania w substancyą białkowatą, nader korzystnie wpływa na rozwój zarodka. Następująca tabelka wykazuje, ile niektóre z nasion zawierają w sobie azotnej organicznej materyi:

Łubin	34,5	proc.
Bób koński	25,5	„
Groch	22,4	„
Wyka	27,5	„
Soczewica	13,0	„
Pszenica	13,0	„
Owies	12,0	„
Żyto	11,0	„
Jęczmień	9,5	„
Tatarka	9,0	„

Wielkość nasienia i nadzwyczajna obfitość nagromadzonej w niem azotnej organicznej materyi tłumaczy nam dla czego łubin nawet na najjałowszych piaskach się udaje; może on kosztem nasienia szeroko w ziemi rozpostrzeć korzenie, które opatrzone licznemi organami do przyjmowania pożywienia, biorą w siebie i poddają roślinie znajdujące się w ziemi, choć nader skąpo, pokarmowe pierwiastki, kiedy tymczasem z nasienia wytworzone liście wciągają z powietrza pożywienie azotne. Wyka i soczewica, których nasiona nie są wprawdzie wielkie ale nader bogate w azotną organiczną substancyą, mogą również wcześnie znaczny korzeń rozwinąć, nie opuszczając się na pokarmowe pierwiastki w gruncie zawarte. Nasiona zbóż przy średniej wielkości są stosunkowo ubogie w azotną substancyą, i dla tego u nich pierwszy rozwój korzeni kosztem nasienia jest bardzo słaby, przeto potrzebują one przy siewie zastać już dużo rozpuszczonych pokarmowych pierwiastków, mianowicie zaś azotnego pożywienia, aby się zawczasu silnie rozwinąć mogły.

Od powyżej skreślonych okoliczności zależy przysposobienie roli pod zasiew i stosunek roślin do stopnia przetrawienia roli *(Ackergahre)*. Stosownie do nawiezienia i sprawienia roli znajduje się ona podczas siewu w nader rozmaitym chemicznym i fizycznym stanie. Najdoskonalszym takim stanem jest przetrawienie *(die Gahre)* które następuje wtedy, kiedy obornik jest rozdrobniony i o ile możności doskonale z ziemią zmięszany, pokarmy roślinne są po części z nawozu wydzielone i ze składowemi częściami ziemi chemicznie połączone; kiedy w skutku tego utworzy się pewien układ pokarmów roślinych najdogodniejszy

dla roślin, który jednak nie następuje w skutek samego rozpuszczenia się nawozu, ale tworzy się, jakeśmy to już powiedzieli, dopiero w skutek połączenia się jego ze składowemi cząstkami ziemi. Przetrawiony grunt jest pulchny, powietrze może weń wnikać i wywoływać rozpuszczanie się pierwiastków pożywnych i dobry układ pokarmów roślinnych. Wilgoć ziemi utrzymuje pierwiastki pokarmowe stosunkowo w większej ilości rozpuszczone; reszta pożywienia roślinnego znajduje się w stanie, który usposabia pierwiastki pożywne do łatwego rozpuszczenia się w wodzie znajdującej się w ziemi, aby je korzenie wprost brać w siebie mogły. To jest p r z e t r a w i e n i e s i ę roli. Inne zjawiska, podawane jako charakterystyczne cechy przetrawienia się roli, jak: pulchnienie roli, ciemniejsza barwa, porastanie jej drobnemi roślinkami, nie są koniecznemi. Zjawiska te pojawiają się przy obfitem nawożeniu obornikiem dopiero po zupełnem zamienieniu się w próchnicę organicznej substancyi nawozu, mianowicie pulchnienie roli, ciemniejsza barwa, elastyczność jej którą czuć pod nogą,— i to pojawiają się zwykle dopiero w drugim roku; na ciężkim, mocno zwięzłym gruncie najczęściej nie pojawiają się zupełnie, albo przynajmniej nie pojawiają się dopóty, dopóki grunt nie zostanie doprowadzony do wyższego stopnia kultury, do większej obfitości próchnicy; przy słabem nawiezieniu obornikiem zjawisk tych również nie bywa. Tylko przy nader wczesnem nawiezieniu obornikiem czystego ugoru i stosownej, kilkokrotnej uprawie, zjawiska te mogą się ukazać na polu pod jesienny zasiew przygotowanem.

(Dokończenie nastąpi).

Szkodliwe skutki które wynikają ze zniszczenia lasów.

Ile wiem, nie pominięto przedmiotu rozprawki, do której się właśnie zabieramy, w rocznikach Towarzystwa galicyjskiego, w Tygodniku roln. przem. krakowskim, i w piśmie które w niemieckim języku wychodziło, a wydawane było przez Towarzystwo leśne dla zachodniej Galicyi.

Ubolewać nad tem należy, że Galicya większa od królestwa Bawarskiego, a mająca, chociaż to tylko na domysł mówię, dwa, trzy razy tyle lasów co Bawarya, nie ma żadnego pisma poświęconego gospodarstwu lasowemu.

Lecz cóż ma Galicya oprócz kilku polityczno - peryodycznych pism wartości trudnej do oznaczenia?

Nie dziwota tedy, że miłośnik roślinności leśnej, tajemniczemi głosy szepczącej nam o wszechmocności Bożej, ucieka się w oznaczonym względzie do pism cudzoziemskich.

Właśnie mam przed sobą: *Verhandlungen der Forstsektion für Mähren und Schlesien . . . drittes Heft für 1867.* W tym zeszycie jest artykuł, którego nadpis właśnieśmy na czele naszej rozprawki umieścili.

Pójdziemy za tym artykułem, to słowo w słowo go przepisując, to skracając, to nasze własne dodając uwagi, zwłaszcza gdzie idzie o wyjaśnienie stosunków naszej prowincyi. Nie zgrzeszymy przecież naszą niedokładnością, ponieważ łaskawemu Czytelnikowi nie wzbroniono porównać co dajemy z tem, co Niemiec czy tam Morawiec napisał.

Zaczynamy:

Ziemia jest uporządkowaną całością, jest organizmem, wraz z tem wszystkiem co na niej dysze i na niej działa. Wszystko na ziemi jest całością o wielu ściśle ze sobą połączonych ogniwach; jest jakoby jedno było warunkiem bytu drugiego. Wszystko nawzajem zależy i oddziaływa na siebie: Minerały roztwarzają się nawzajem, z ich roztworów powstają nowe ciała mające właściwe sobie przymioty i siły działające każda wedle właściwej sobie natury. Rośliny przetwarzają a raczej ich siła żywotna przetwarza nieorganiczne ciała na żywe organizmy; siła żywotna zwierząt owłada resztę, wytwarza organizmy wyższego rzędu, i szczątki roślinne, zwierzęce a nawet wyziewy nieorganiczne mięszają się jedne z drugiemi w atmosferycznem powietrzu, aby płodność na ziemi nigdy nie ustawała, kojarzą się z nią (z ziemią) ciągle.

Czy natura wypłodna dotrze swego kresu?

Coby było z tego, gdyby do swego kresu dotrzeć chciała?

Para myszy samczyk i samiczka *(mus arvalis, Pall.)* rozmnożyłaby swoję rodzinę wedle miernego obliczenia w jednem lecie do 31,000. Natura umiała i umie się ograniczać a mianowicie ogranicza się warunkami klimatycznemi, zaczem nawet drzewa najbujniej rosnące wierzchołkami swemi nie sięgają niebios.

Ograniczyła się natura, nauczmy i my się ograniczać i wystrzegajmy się wszelkiej samowolności mogącej w czemkolwiek mylić jej prawa.

Nie niszczmy lasów, *wielkiego zakładu natury:* wszakże tyle od ich niezmylonego stanu zależy, że ztąd najświętszy wypływa

obowiązek do ich ochrony i pielęgnowania wedle wszelkich sił naszych.

W Galicyi zaiste stanowisko gospodarza leśnego jest arcytrudne. Ochrona lasów dla niedostatecznego prawa lasowego jest u nas tem bardziej niepodobną, że urzędnicy polityczni nie mając żadnych gospodarskich instrukcyj, przy najlepszej woli ani go (prawa lasowego) rozumieć, ani wykonywać nie są w stanie.

O pielęgnowaniu lasów u nas już ztąd niema mowy, że ledwie gdzie dla braku komunikacyi, dla braku fabryk, słowem dla braku produkcyi i konsumpcyi, lasy nie niosą takiego pożytku właścicielowi swemu, jaki mógłby, licząc przeciętnie, zrównoważyć ciężar podatkowy.

Czas zaiste, aby centralny rząd austryacki sumiennie obliczył stosunki jednej z największych i najdonioślejszych państwa prowincyj. Pominąwszy względy pekuniarne, nie można pominąć względów wyższego rzędu, które nakłaniają istoty myślące do szanowania lasów.

a) Wraz ze zniszczeniem lasów stają się coraz rzadszemi łagodne, użyzniające deszcze;
b) nawalnice, oberwania chmury i wylewy bywają częstsze;
c) niszczące burze coraz zwyklejsze;
d) źródła, strumyki, strumienie i rzeki miewają lub zbyt wiele, lub zbyt mało wody, albo niektóre zupełnie wysychają;
e) urodzajność gleby zmniejsza się;
f) rozmaitość rodzajów roślinnych i zwierzęcych zmniejsza się;
g) klimat staje się coraz mniej zdrowym.

Należy cokolwiek podać, aby co się dotychczas rzekło objaśnić i aby twierdzenia postawione udowodnić.

Co do a). Czem wyższa temperatura atmosferyczna, czem silniejsze wiatry, tem silniejsze parowanie wody. W krajach Rzeszy niemieckiej dawniejszej daty wynosi parowanie powierzchni wody rocznie około dwóch stóp, w lecie około 5 stóp. W krajach dawnej Rzeczypospolitej polskiej różnica zbyt wielką od Niemiec być nie może.

W krajach gorących jest parowanie oczywiście naglejsze i silniejsze. Na pustyni saharskiej w dwóch dniach paruje 17 cali, tyle co w Liwerpolu w 365 dniach. Wielką tedy musi być ilość wody która na całej kuli ziemskiej przybiera postać gazu, który wedle praw ograniczonych panującą temperaturą po przestrzeni ziemskiej różnie się rozdziela; bo gdy metr kubiczny powietrza

przy 16° R. nie pochłania więcej nad 17 gramów pary wodnej, ta sama objętość powietrza przy 20° R. pochłania 22,5 gramów pary wody.

Bez parowania wody nie byłoby zwykłej czystej wody, nie byłoby rosy, nie byłoby deszczów, źródeł, strumyków, rzek, ba, nie byłoby na stałym lądzie roślin, zwierząt i ludzi.

Co więcej, bez rzeczonego parowania nie byłoby polaryzacyi tlenu (kwasorodu), której to polaryzacyi dociekł niezmordowany badacz Schoenbein w Bazylei. O ile ta czynność natury jest pożyteczną dla roślinności, niechaj baczny Czytelnik zechce się sam doczytać w dotyczących dziełach. My jedynie powiemy mu na tem miejscu, że dobroczynny obrót wody jest skutkiem *antozon'u* w atmosferze, jest skutkiem woli zbieracza chmur, jak Homer dowcipnie nazwał Jowisza.

Jakże przypuścić, że las nie jest potężnym działaczem w tworzeniu się deszczów? Las obejmując tyle żyjących i umierających roślin i zwierząt wytwarza taką masę antozonu, iż wytworzona przez niego a przez rośliny wyzionięta ilość wody, równie jak para wody sprowadzona wiatrami, przetwarza się po największej części w lesie samym i w pobliżu jego w obłoczki mroków, które zgęszczając się zamieniają się w obłoki. I o tem należy wiedzieć, że wszystkie zieleniejące części roślinne wydzielają ozon i tlen (kwasoród).

Ze wszystkiego ostatecznie wynika, iż lasy pomnażają letnie deszcze, a temsamem jednostajniej rozdzielają wszystkie wodne opady w różnych porach roku.

Pewnikiem jest, że w okolicach leśnych deszcz częściej bywa aniżeli w niemających lasu; świadkiem tego są góry Karpackie, w których zrabianie siana jest daleko mozolniejsze aniżeli już na podgórzu.

Objaśnijmy rzecz jeszcze szczegółowiej, a poniekąd z ogólniejszego stanowiska: W Niżnym Egipcie niegdyś prawie nigdy deszczu nie było; w Kairze kilka kropel deszczowych bywało rzadkiem zjawiskiem. Marszałek Marmont, który był od listopada 1798 roku aż do sierpnia 1799 komendantem w Aleksandryi, w przeciągu tego czasu raz tylko doczekał się deszczu. Przybywszy 30 lat później do Egiptu widział inne rzeczy: padał bowiem deszcz 30 do 40 dni w roku, a czasami od połowy października przez 5 do 6 dni nie ustawał. Zapytujemy co uczyniło tę zmianę klimatu? Wicekról Egiptu kazał 20 milionów drzew posadzić, otóż

te zmuszają antozon do osadzania wody, ażeby orzeźwiała rośliny, zwierzęta i ludzi.

Tenże sam Marmont donosi, że około połowy XVIII stulecia, gdy oba łańcuchy gór, które w wyżnym Egipcie tworzą dolinę Nilu, były jeszcze zarosłe trawą i obsadzone drzewami, na tęż dolinę dość często deszcz padał. Później wytępiono drzewa, deszcze się nie pojawiały, łąki pozbyły się runa, a dzisiaj w wyżnym Egipcie nigdy deszczu nie bywa.

Gdy Persya jeszcze obfitowała w lasy, zieleniły się jej równo położone smugi, zieleniły się, jak nam donoszą podróżni, jakoby jaki wieczny ogród, którego roślinność nigdy nie miała spoczynku. Dzisiaj lasy wytępiono, na górach nie widać zieloności, więc i kropla deszczu nie spadnie. Dzisiaj w atmosferze perskiej tak mało jest pęcherzyków antozonu, że o jej przezroczystości zaledwie można mieć wyobrażenie; któż zechce uwierzyć, że światło z góry promieniejące tak mało znajduje zawad, iż zwyczajne pismo w nocy przy blasku gwiazd czytać można. Łatwo pojmie, jak mało tam w niektórych okolicach i powiatach deszczu bywa, kto się dowie, że w nich wygładzana stal wystawiona na działanie powietrza nie rdzewieje. Więc rozległy kraj nie ma ani jednej spławnej rzeki, a dla wartości urodzajnej gleby nie można znaleźć liczby powyżej zera.

Najdobitniejsze dowody że lasy zasługują na poszanowanie mamy z Ameryki. Tam natura w przeciągu lat tysięcy powytwarzała lasy z olbrzymiemi drzewami na czele, jak np. z praszczurem lasów, który 6 tysięcy lat sięga i 450 stóp w górę się wznosi: *Welingtonia gigantea.*

W Ameryce tak spiesznie tępiono lasy, że przebieg tego zuchwałego marnotrawstwa zapisała historya. Wiemy doskonale, że w państwach Kentucky, Tennessee i w innych miejscach dzisiaj daleko mniej bywa deszczów niż w onych czasach, kiedy lasy nie były zmuszone wypowiedzieć swoich usług naturze. — W Rio-Janeiro przedtem rok rocznie tyle bywało deszczu, że mokrej od suchej pory roku nie można było rozróżnić. Zniszczeniem lasów klimat tam zupełnie się zmienił: tak mało pada deszczu, że miasto często wody nie ma.

Hiszpania, szczególniej od czasów pozbycia się Maurów, tępiła i tępi lasy, całe powiaty zmieniły się w pustynie, bo w wielu okolicach pięknego kraju trzy czwarte roku nie miewają deszczu wcale, indziej jest go tak mało, że prawie połowa kraju równa się z pustyniami bezdeszczowemi całej ziemi. Gdyby Hiszpania

lasy miała, toć wedle położenia swego byłaby wilgotnym krajem; wszakże pomimo wymienionych niedogodności *Coimbra* jest najwilgotniejszem miejscem w Europie, bo spadająca na nią rocznie ilość deszczu wynosi 200 cali.

We Włoszech i Grecyi te same okoliczności. I tutaj w niejednej okolicy brak deszczu, i tutaj i tam tylko można wieść korzystne gospodarstwo rolne, gdzie są sztuczne nawodniania.

Szczęśliwe starożytnych wyspy na zielonem podgórzu, jako Madeira i inne Kanaryjskie, ulegają niesłychanej suszy, która jest skutkiem wytępionych lasów. Gdy jeszcze Madeira słusznie miała swą nazwę, (drzewa użytkowego, jeśli niemiecki autor dobrze zna etymologią), wówczas 1419 roku Portugalczycy podniecili ogień dla wytępienia lasów, a ogień pożerał je lat siedm; wówczas nim Portugalczycy ogień podłożyli, nie brakło Madeirze wilgoci i rolnictwo nie doznawało żadnego ograniczenia.

Kasthofer przypisuje posuchy w Szwajcaryi wyniszczeniu lasów.

Korona świętego Szczepana ma jeszcze dzisiaj 23% lasów, a przecież znawcy przypisują susze w kraju węgierskim panujące wytępieniu lasów.

Kto zna Karpaty w dawnem województwie ruskiem i krakowskiem, przyzna, że zniżenie się ornego gruntu o jakie 30—40 sążni niżej, przypisać należy nie czemu innemu, tylko wytępieniu lasów. Dawniej orywano sam grzbiet Beskidów (Bieszczadów), dzisiaj daleko niżej od granicznego szczytu nikt nie orze, bo nic się rodzić nie chce.

Kto wszystko od początku razem zbierze, przyzna, że *antozon* w lesistych, w krzaczystych i wogólności mocno zaroślinionych okolicach, jest zmuszonym zawieszone w atmosferycznem powietrzu wilgotne ciała spuszczać na ziemię w postaci rosy, mroków i deszczów.

Na tem też zależy, aby zapasy wody rozdzielały się rok rocznie w przyzwoitej mierze na każdą część roku. Jasna dla każdego, kto z nauką nie jest zupełnie nieobeznany, że niszczenie lasów wiedzie za sobą zmniejszenie deszczu, a mianowicie zmniejszenie dni dżdżystych, za czem w ślad idzie susza, poprostu brak wody.

(Dalszy ciąg nastąpi).

PRZYCZYNA WYLEGANIA ZBOŻA.

Izydor Pierre doświadczeniami swojemi z pszenicą wykazał już dowodnie, że przyczyną wylegania zboża nie jest, jak dotąd mniemano, brak kwasu krzemowego, gdyż w wyległej pszenicy okazało się go daleko więcej niż w niewyległej. Zalecanie zatem krzemianu potasu jako nawozu w celu zapobieżenia wyleganiu, pokazało się nieusprawiedliwionem. Velter usiłuje nawet dowieść, że sól ta ze względu na cel powyższy nietylko nie jest pomocną ale nawet szkodliwą. W laboratorium cesarskiej szkoły rolniczej w Grignon robiono mnogie analizy pszenicy wyległej i niewyległej i znaleziono w niższych częściach ździebeł pierwszej w przecięciu 70,7 proc., drugiej 65,3 proc. kwasu krzemowego. Następnie badano wpływ krzemianu potasu na wytrzymałość źdźbła. Najprzód rozbiory pszenicy nawiezionej krzemianem potasu nie wykazały w niej wcale więcej kwasu krzemowego aniżeli w pszenicy, która nie była nim nawieziona. Chociaż kwas krzemowy w postaci krzemianu potasu najłatwiej mogą sobie rośliny przyswajać, jednak nic sobie go nie przyswoiły. Potem porobiono wiązeczki z 10 zdziebeł każdą i poddano je gięciu. Źdźbła pochodziły z pszenicy która motyką była przerzedzana, następnie z szeroko sianej, która niebyła przerzedzona, a wreszcie z takiej która była krzemianem potasu nawieziona. Zresztą we wszystkich trzech wiązkach gatunek pszenicy, grunt i inne warunki wzrostu były jednakie. Wiązki te zostały potem mocno za jeden koniec poziomo utwierdzone, a drugi koniec sterczał wolno na powietrzu. Koniec ten tem mniej podawał się ku dołowi, im źdźbło posiadało większą siłę oporu. Wtedy obciążono wolno sterczące końce wiązek ciężarkami aż do złamania. Próba ta okazała, że przerzedzona pszenica daleko mniej się gięła aniżeli nawieziona kwasem krzemowym, chociaż waga jej (18.60 gr.) więcej nieco wynosiła niż waga ostatniej (17.27 gr.). Okazała też daleko silniejszy opór, gdyż złamała się dopiero przy obciążeniu 104 gr., kiedy nawieziona już pod 77 gr. uległa złamaniu. Szeroko siana pszenica tak pod względem giętkości jak pod względem wytrzymałości trzymała środek między tamtemi dwiema. Waga kłosów bardzo mało się różniła u wszystkich trzech. Kłosy przerzedzanej ważyły 6,820 gr., nawożonej 6,700 gr., tak że można przyjąć, iż w obu tych gatunkach ogólna waga zdziebeł i kło-

sów w jednakim stosunku była rozdzielona. Próby przedsięwzięte po namoczeniu wiązek w wodzie przez 24 godzin wykazały ten sam niekorzystny stosunek po stronie pszenicy nawiezionej kwasem krzemowym. Zdaje się więc, że kwas krzemowy sprzyja rzeczywiście wyleganiu. Siły oporu dla tego w zdźbłach próbowano, gdyż wszystkie pierwiastki z których się źdźbło składa wywierają wpływ na jego sztywność. Nietylko kwas krzemowy na to wpływa; ma w tem swój udział i włókno drzewne, gdyż siła oporu nie ma się w stosunku ilości kwasu krzemowego. Pszenica więc nie z powodu braku kwasu krzemowego wylega. Wylega ona dla tego, że dolna część źdźbła nie rozwinęła się należycie z braku powietrza i światła, dla tego że się nie rozwinęła substancya drzewna, ta podwalina siły oporu. Chcąc się przeciw wyleganiu zabezpieczyć, trzeba źdźbłom przy ziemi dodać powietrza i światła; w tym przeto celu siew rzędowy bardzo się zaleca. Co się tyczy postaci pod jaką się kwas krzemowy w roślinach zbożowych pojawia, zdaje się że on istnieje tam w stanie nieuwięzionym, gdyż odgrywa rolę stałego rusztowania, wzdłuż którego osadzają się włókna drzewne i komórki. Atoli rusztowanie to krzemowe nie idzie jednym ciągiem, bez przerwy, zkąd wnosić można, że rola jego odnośnie do oporu pszenicy przeciw wyleganiu nie jest wcale tak wielka jak dotąd twierdzono. Przedstawia ono się w kształcie prostokątnych długich blaszek, mających 8—10 razy większą długość niż szerokość, dłuższemi bokami dość regularnie zestosowanych, niby piła z prostokątnemi albo kwadratowemi zębami. Dłuższe boki są równoległe do osi źdźbła, a każda blaszka jest od leżącej nad nią oddzieloną owalną dziurą, przez którą włókno przechodzi. Obok siebie leżące blaszki spojone są z sobą zębatemi krawędziami tak, że zęby jednej chwytają zęby drugiej równolegle do osi źdźbła. Dziurki przez które włókna przechodzą nie leżą nigdy na tym samym poziomie, ale ślimakowato idą po ździeble.

M. Jawornicki Red. odpow.—Nakł. Red.—W dru. *Czasu* W. Kirchmayera.